

## ANALISIS FUNGSI BORDA DALAM KEPUTUSAN PEMBELIAN LAPTOP (STUDI KASUS PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI-5 BATAM)

Rika Harman

Staf Pengajar STMIK Putera Batam

### ABSTRAK

*Decision-making will surely experienced any person anytime and anywhere, problems will arise if the decision requires some consideration because if it is not taken into account and considered it well then it will impact to the final result is bad and risky. The discussion in this study relates to the decision-making process is the decision to purchase a laptop using Borda function. Borda function known as a weighting (similar to AHP) using preference data or rank the importance of attributes (variables) to be weighted. The attributes are taken is a matter of major components, size, price, touchpad, battery, brand and operating system of a laptop. Of 7 essential attributes of a laptop will be generated each 6 preferences, so the total will be produced 42 preferences that may arise and continue to make a list of results in the form of the preference and the last was made pairwise matrix in the form of a recapitulation before drawing conclusions. Inference process itself will be done by counting the number of lines and weights that have been obtained. The highest number (the highest percentage) is the best decision to be taken as a solution. This solution will be used to help students and SMAN 5 Plot Batu Aji Lama particular grade 3 in buying a laptop.*

**Kata Kunci:** pembobotan, preferensi, komponen utama, fungsi Borda.

### 1. Latar Belakang

Sebagai manusia normal yang mempunyai banyak kebutuhan dan permasalahan tidak akan lepas dari suatu tindakan yang namanya pengambilan keputusan, pengambilan keputusan dapat dilakukan berdasarkan prioritas kebutuhan, mana yang harus didahulukan dan mana yang harus dilakukan belakangan. Menurut Noer (2010: 5) Persoalan keputusan tersebut senantiasa kita hadapi kapan saja tidak terbatas kepada waktu, saat pagi atau subuh, kita sudah harus mengambil keputusan untuk segera bangun tidur atau bahkan harus tidur lagi. Sebagai contoh lain yang dihadapi sehari-hari adalah pada saat kita pergi ketempat kerja, kita pun terkadang harus memutuskan untuk naik kendaraan apa, dengan siapa, cepat atau berapa lama dan seterusnya. Bahkan saat menjelang tidur pun kita terkadang harus memutuskan untuk pakai piyama atau celana pendek saja, tidur dikamar maupun diruangan keluarga didepan TV, tidur dikasur atau dilantai atau bahkan mungkin disofa, lampu menyala atau mati dan masih banyak lagi keputusan yang harus diambil. Noer (2010: 5) Ada pula beberapa keputusan yang diambil tidak memerlukan pertimbangan dan perhitungan atau tanpa harus memikirkan terlebih dahulu seperti mengedipkan mata, menepuk nyamuk ditangan, meneguk minuman, memiringkan

badan kekiri dan kekanan pada saat tidur dan lain sebagainya. Dan ada pula keputusan yang harus diambil dengan matang, perlu perhitungan secara mendalam serta memperhatikan banyak faktor yang terlibat didalamnya seperti dalam hal pengambilan keputusan untuk membeli satu unit rumah perlu diperhitungkan masalah yang berhubungan dengan luas bangunan, spesifikasi bangunan rumah, luas tanah dan lokasi rumah tersebut apakah termasuk lokasi yang strategis atau tidak dan masih banyak lagi pekerjaan yang memerlukan perhitungan yang matang seperti untuk membeli kendaraan, memutuskan tempat kerja dan lain-lain, pertimbangan yang matang dalam mengambil keputusan untuk kasus diatas ini sangat perlu dilakukan untuk menghasilkan keputusan yang sempurna dan tidak menimbulkan penyesalan dikemudian hari.

Jika didalam perusahaan kita melihat seorang manajer harus mengambil keputusan untuk kelangsungan hidup dari perusahaan. Keputusan dari manajer tersebut merupakan keputusan yang sangat penting dan vital karena akan menentukan kelangsungan hidup perusahaan beberapa tahun kedepan, kesalahan dalam mengambil keputusan pada saat sekarang akan menentukan jalannya perusahaan dibeberapa tahun kedepan. Keputusan seorang manajer harus diambil dengan mempertimbangkan berbagai kendala yang ada, harus diambil keputusan serta diselesaikan dengan sistematis dan dievaluasi hasilnya untuk menjadi proses perbaikan yang berkelanjutan. Keputusan tersebut dapat bersifat harian, mingguan, bulanan, 3 bulanan, 6 bulanan, tahunan, 5 tahunan dan seterusnya. Keputusan yang diambil dapat bersifat strategis, administratif atau operasional.

Begitu juga halnya dengan siswa sekolah menengah atas ini, mereka juga harus mengambil keputusan, keputusan yang diambil harus menghasilkan suatu hasil yang maksimal supaya tidak menjadi penyesalan dimasa yang akan datang. Keputusan yang diambil dibutuhkan dalam pembelian sebuah laptop yang mereka perlukan dalam proses belajar disekolah. Mereka harus memilih sebuah laptop yang baik menurut mereka, kategori baik disini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti dari merek laptop sebagai contoh Apple, Sony Vaio, Fujitsu dan lain-lain serta faktor ukuran laptop tersebut mulai dari 12", 14", dan 15", warna, sistem operasi dan terakhir yang sangat berpengaruh adalah komponen didalam laptop itu sendiri seperti prosessor, RAM dan hardisk. Pada dasarnya sebuah laptop bagus atau tidaknya sangat bergantung kepada komponen yang ada didalamnya bukanlah berdasarkan ukuran dari laptop tersebut. Jadi bisa dikatakan mahal atau tidak sebuah laptop sangat berpengaruh kepada tiga komponen tersebut yaitu Prosessor sebagai alat proses, RAM media penyimpanan sementara yang membantu prosessor didalam memproses data dan media penyimpanan atau yang lebih sering disebut dengan hardisk.

Jadi dalam penelitian ini akan dilihat seberapa banyak siswa nantinya yang memutuskan untuk membeli atau memilih laptop berdasarkan komponen didalamnya prosessor, RAM atau Hardisk atau bahkan mungkin berdasarkan kepada faktor lain seperti ukuran layar, harga, sistem operasi dan lain sebagainya, mana yang menjadi prioritas mereka berdasarkan faktor-faktor tersebut. Dengan bantuan fungsi Borda sebagai alat bantu perhitungan maka dapat dilakukan pembobotan dengan menggunakan data preferensi atau peringkat kepentingan dari atribut atau variabel yang akan dibobotkan. Dengan fungsi Borda juga dapat dimunculkan

semua preferensi yang mungkin dari atribut yang akan dihitung bobotnya. Sebagai hasil atau keputusan dari fungsi Borda ini nantinya akan diperoleh bobot tertinggi dari variabel tersebut.

### **Rumusan, Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Supaya penelitian ini lebih terarah dan fokus maka perlu dirumuskan beberapa permasalahan yang akan diangkat diantaranya (1). Bagaimana memunculkan semua preferensi yang mungkin dari atribut (komponen utama, ukuran, harga, *touchpad*, baterai, merek dan sistem operasi) yang akan dihitung bobotnya menggunakan fungsi Borda. (2). Bagaimana menyusun ulang dalam bentuk matriks berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian melakukan sintesa prioritasnya. (3). Bagaimana menghitung jumlah baris dan bobotnya sehingga diperoleh hasil dalam bentuk bobot prosentase serta dapat ditarik kesimpulan mana yang menjadi prioritas atribut paling dominan berdasarkan nilai presentasinya tersebut.

Jika ditinjau dari segi tujuan penelitian dapat dirumuskan beberapa tujuan diantaranya adalah (1). Untuk memunculkan semua preferensi (42 preferensi) yang mungkin dari 7 (tujuh) atribut yang akan dihitung bobotnya, berdasarkan jawaban kuesioner dari responden dalam hal ini siswa-siswi kelas 3 (tiga). (2). Untuk menyusun ulang dalam bentuk matriks berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi (42 preferensi) yang diperoleh, kemudian melakukan sintesa prioritasnya berdasarkan 7 (tujuh) atribut yang ada. (3). Untuk menghitung jumlah baris dan bobotnya sehingga diperoleh hasil dalam bentuk bobot presentase dan diperoleh kesimpulan mana yang merupakan kategori bobot terbesar dari 42 preferensi yang mungkin dari 7 (tujuh) atribut yang telah ada tersebut. Sedangkan dari segi mamfaat penelitian ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan didalam membeli laptop khususnya bagi siswa SMAN 5 dan masyarakat luas serta pembaca pada umumnya.

### **Landasan Teori**

Dalam sebuah penelitian konsep teoritis sangat diperlukan, hal ini bertujuan supaya penelitian yang dilakukan mempunyai acuan dan dasar yang jelas serta dapat dipertanggung jawabkan kebenaran dan keabsahan datanya. Berikut adalah uraian tentang teoritis dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

### **Penelitian Kualitatif**

Menurut Satori dan Komariah (2011: 22) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada *quality* atau hal yang terpenting dari sifat barang dan jasa. Penelitian kualitatif dilakukan karena peneliti ingin mengeksplor fenomena-fenomena yang dapat dikuantifikasikan yang bersifat deskriptif seperti proses atau langkah kerja, formula suatu resep, pengertian-pengertian tentang suatu konsep yang beragam, karakteristik suatu barang dan jasa, gambar-gambar, gaya-gaya, tata cara suatu budaya, model fisik suatu artifak dan lain sebagainya. Berg (2007: 3) dalam Satori dan Komariah (2011: 23) menyatakan dalam definisinya bahwa *qualitative research thud refers to the meaning concepts, defenitions, characteristic, methapors, symbol and description of thing*.

Pendekatan kualitatif cenderung mengarah pada penelitian yang bersifat naturalistik fenomenologis dan penelitian etnografi. Karenanya, seringkali penelitian kualitatif dipertukarkan dengan penelitian naturalistik *inquiri* dan etnografi dalam antropologi kognitif (Mulyana, 2003) dalam Satori dan Komariah (2011: 23). Densin dan Lincoln (Moleong, 2007: 5) dalam Satori dan Komariah (2011: 23) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Dengan berbagai karakteristik khas yang dimiliki, penelitian kualitatif memiliki keunikan tersendiri sehingga berbeda dengan penelitian kuantitatif. Suatu penelitian kualitatif dirancang agar hasil penelitiannya memiliki kontribusi terhadap teori. Apa yang diangkat dari fenomena yang terjadi menjadi bahan bagi ilmuwan untuk menjadi bahan penyusunan teori baru.

### **Pengambilan Keputusan**

Menurut Kusriani (2007: 7) keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Didalam sebuah perusahaan pengambilan keputusan akan dilakukan pada top level manajemen seperti manajer. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu, hal ini disebut dengan pengambilan keputusan. Tujuan dari keputusan itu sendiri adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Kriteria atau ciri-ciri keputusan adalah sebagai berikut: (1). Banyak pilihan atau alternatif. (2). Ada kendala atau syarat (3). Mengikuti suatu pola atau model tingkah laku, baik yang terstruktur maupun tidak terstruktur (4). Banyak input dan atau variabel (4). Ada faktor resiko (5). Dibutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan. Lebih lanjut Kusriani (2007: 9) mengungkapkan ada beberapa keadaan yang mungkin dialami oleh pengambil keputusan ketika mengambil keputusan diantaranya pengambilan keputusan dalam kepastian dimana semua alternatif diketahui secara pasti, pengambilan keputusan dalam berbagai tingkat resiko yang dipilih dan yang terakhir pengambilan keputusan dalam kondisi ketidakpastian atau ada alternatif yang tidak diketahui dengan jelas. Tentu saja sebuah keputusan akan sangat mudah diambil jika dilakukan dalam suatu keputusan. Sedangkan dalam mengambil keputusan dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut (1). Identifikasi masalah (2). Pemilihan metode pemecahan masalah. (3). Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan tersebut. (4). Mengimplementasikan model tersebut (5). Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada (6). Melaksanakan solusi terpilih.

### **Fungsi Borda**

Metode Borda ditemukan oleh Jean-Charles de Borda pada abad ke 18. Metode ini digunakan untuk menganalisis keberagaman variabel yang diteliti. Keistimewaan metode Borda ini dapat mengatasi kesulitan pada metode lain dimana orang-orang atau sesuatu yang tidak berada pada peringkat pertama akan secara otomatis dihapuskan. Lebih lanjut metode nilai Borda ini juga merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menentukan suatu alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang akan dipilih. Alternatif-alternatif tersebut diberikan nilai oleh para pakar, sistem akan mengubah nilai tersebut menjadi peringkat dan pengambil keputusan

memberikan nilai terhadap peringkat tersebut dengan memberikan nilai tertinggi untuk peringkat tertinggi, sedangkan peringkat terendah diberikan nilai 1 atau 0. Untuk masalah yang sederhana, yang hanya mempertimbangkan satu kriteria saja, pengambilan keputusan penentuan alternatif terbaik dapat ditentukan dengan menjumlahkan nilai total setiap alternatif.

Sedangkan untuk masalah yang kompleks, yaitu yang mempertimbangkan beberapa kriteria, penilaian dari para pakar tersebut berbentuk suatu matriks. Apabila bobot setiap kriteria dapat diperkirakan, maka alternatif yang terbaik dapat diputuskan dengan melakukan beberapa langkah perhitungan. Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data Kusri (2007: 15). Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, yang mana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya diambil (Alter, 2002) dalam Kusri (2007: 16).

Menurut Noer (2010: 6) terdapat beberapa cara dalam mengambil keputusan diantaranya dengan menggunakan *multi criteria decision making* (MCDM). Pengambilan keputusan menggunakan *multi criteria decision making* (MCDM) secara sederhana diselesaikan dengan menggunakan kriteria berikut, diantaranya (1). dominasi yang berarti bila salah satu alternatif mendominasi alternatif lain untuk semua kriteria keputusan yang ditetapkan. (2). Leksikografi yang berarti bila salah satu alternatif dapat memenuhi kriteria yang diprioritaskan. (3). Penghampiran atau tingkat aspirasi yang berarti bila satu alternatif dapat memenuhi kriteria minimal yang disyaratkan. Lebih lanjut Noer (2010: 6) kriteria pengambilan keputusan yang kedua adalah menggunakan *analytical hierarchy proses* (AHP). Pengambilan keputusan dengan metode ini sering diartikan sebagai pembobotan (penentuan prioritas) dari serangkaian persoalan yang dihadapi, baik terhadap kriteria maupun alternatifnya. Secara sederhana *analytical hierarchy proses* (AHP) dapat dilakukan dengan beberapa langkah diantaranya (1). Rancangan atau struktur dari persoalan yang dihadapi (2). Perhitungan berpasangan (*pairwise comparison*) (3). Sintesa prioritas (bobot). (3). Uji konsistensi. Noer (2010: 17) kriteria pengambilan keputusan yang ketiga adalah analisis keputusan dalam ketidakpastian, metode ini sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Tersedia beberapa alternatif keputusan dalam beberapa kondisi tertentu. Sedangkan kriteria pengambilan keputusan yang ke 4 (empat) menurut Noer (2010: 22) adalah fungsi Borda, yang mana fungsi Borda ini sering disebut dengan metode pembobotan (mirip dengan AHP) dengan menggunakan data preferensi atau peringkat kepentingan dari atribut (variabel) yang akan dibobotkan. Ide dasar dalam metode fungsi Borda adalah dengan memberikan bobot pada masing-masing ranking pertama, ranking kedua dan seterusnya. Meskipun tidak penting dalam metode ini kelihatannya akan masuk akal jika tempat pertama itu bernilai lebih banyak daripada tempat kedua, yang berikutnya akan lebih banyak dari tempat ketiga dan begitu seterusnya.

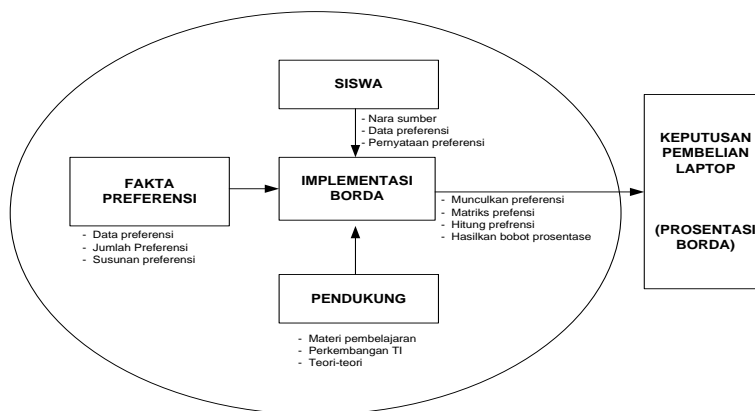
### Laptop

Sejak keluarnya sistem operasi *Microsoft Windows* yang terbaru (*Windows 8* dan *Windows 10*) dan banyaknya laptop yang dilengkapi dengan sistem layar sentuh sebagai *fitur* unggulan membuat laptop memiliki banyak model yang tidak lagi

seperti laptop konvensional. Banyak faktor dan alasan yang dijadikan sebagai pendukung dalam memilih sebuah laptop yang terbaik, tetapi faktor dan alasan tersebut harus disesuaikan juga dengan kebutuhan dan keadaan keuangan yang ada. Memilih laptop yang terbaik, tepat dan berkualitas menjadi sangat penting ketika fungsi dan keuangan menjadi faktor yang krusial untuk diutamakan. Berdasarkan hal tersebut maka akan diangkat beberapa faktor yang dianggap penting didalam keputusan untuk membeli laptop, akan ditentukan mana yang menjadi prioritas utama pembeli dari sekian faktor yang ada dalam hal keputusan membeli laptop. Dalam penelitian yang akan dilakukan ini maka akan dijelaskan beberapa item penting yang perlu diperhatikan dalam keputusan membeli sebuah laptop, yang diantaranya (1). komponen utama. (2). Ukuran (ukuran layar laptop) (3). Harga (4). *Touchpad*. (5). Masa hidup Baterai. (6). Merek. (7). Sistem operasi.

### Kerangka Berpikir

Penelitian merupakan suatu proses sistematis dengan mengikuti aturan atau prosedur yang tetap sebagai pedoman melakukan penelitian yang benar (Satori dan Komariah, 2011: 36). Prosedur yang ditetapkan dan yang ditempuh dalam melakukan penelitian menunjukkan kredibilitas penelitian itu sendiri. Adakalanya kita mengatakan kegiatan ilmiah yang sedang dilakukan sebagai suatu penelitian, akan tetapi prosedurnya hanyalah menempuh pengumpulan data saja untuk mendapatkan informasi tanpa diikuti prosedur lainnya. Hal ini bukanlah penelitian tetapi hanya sebagai usaha menjangkau informasi saja. Suatu penelitian memiliki prosedur sistematis yang memenuhi kriteria sebagai suatu penelitian ilmiah. Berikut adalah alur berpikir dari penelitian yang dilakukan seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.1.** Kerangka Pemikiran

### Keterangan:

Gambar kerangka penelitian diatas menjelaskan bahwa implementasi borda digunakan sebagai alat untuk memunculkan preferensi, membuat, menghitung sampai menghasilkan bobot prefensi, data dari Fungsi Borda sendiri dikumpulkan melalui objek, fakta-fakta serta faktor-faktor pendukung lainnya yang bisa dipakai sebagai alat pengambilan keputusan didalam membeli laptop.



**Hipotesis.**

Berdasarkan pengamatan penulis melalui proses belajar mengajar yang terjadi dikelas untuk mahasiswa semester satu yang sudah mempunyai dan membeli laptop diwaktu SMA maka didapat suatu kesimpulan bahwa dalam membeli laptop para mahasiswa dulunya hanya memperhitungkan tentang harga dan merek saja, tanpa memperhatikan hal-hal lainnya, berdasarkan hasil tersebut maka dapat diambil suatu hipotesa bahwa diduga para siswa hanya memperhatikan faktor harga dan merek saja dalam membeli laptop dan mengabaikan faktor lainnya.

**Metodologi Penelitian**

Model penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian kualitatif artinya peneliti akan lebih menekankan kepada penelitian yang menyangkut *quality* atau hal terpenting dari sifat barang atau jasa (Satori dan Komariah, 2011: 22). Hal terpenting dari suatu barang dan jasa berupa kejadian atau fenomena atau gejala sosial adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran berharga bagi suatu pengembangan konsep teori (harus mempunyai nilai mamfaat). Penelitian kualitatif dapat didesain untuk memberikan sumbangannya terhadap teori praktis, kebijakan, masalah-masalah sosial dan tindakan. Suatu penelitian kualitatif dieksplorasi dan diperdalam dari suatu fenomena sosial atau lingkungan sosial yang terdiri atas perilaku, kejadian, tempat dan waktu. Jadi penelitian kualitatif ini dapat dilakukan dengan mengembangkan pertanyaan dasar tentang apa dan bagaimana kejadian itu terjadi, siapa yang terlibat dalam kejadian tersebut, kapan terjadinya, dan dimana tempat terjadinya. Untuk mendapatkan hasil penelitian kualitatif yang terpecaya akan dibutuhkan beberapa persyaratan yang harus diikuti sebagai suatu pendekatan kualitatif, mulai dari syarat data, cara atau teknik pencarian, pengolahan dan analisisnya.

**Pembahasan**

Berikut adalah uraian pembahasan dari jurnal ini yang antara lain adalah sebagai berikut:

**Kajian Responden**

Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas tiga mulai dari kelas kelas 3A sampai dengan 3F jadi terhitung ada sebanyak 6 kelas. Untuk masing-masing kelasnya jumlah siswa yang ada berkisar antara 36 sampai dengan 40 orang siswa. Dalam hal ini juga peneliti tidak mencatumkan jenis kelamin dari siswa yang menjadi responden karena kuesioner yang dibagi hanya satu perkelas dan mereka menjawab secara bergantian setelah diberikan penjelasan dan pengarahan. Dari kuesioner yang dibagikan ada yang hampir 30% dari siswa tersebut tidak menjawab, hanya memindahkan dan memberikan kepada temannya yang lain, hal ini terlihat dari jumlah siswa yang berkisar 36 sampai dengan 40 orang dan hanya yang menjawab sekitar 20 sampai dengan 30 orang saja. Kendala lain juga terlihat pada preferensi-preferensi tertentu saja yang dijawab dan ada juga juga dari preferensi yang tidak dijawab, hal ini berkemungkinan mereka tidak tahu, bisa juga tidak tertarik dengan point tersebut. Tentu saja perihal ini sangat berpengaruh pada jumlah secara keseluruhan siswa yang menjawab untuk masing-masing preferensinya ada

yang banyak untuk satu preferensinya ada yang sedikit atau bahkan ada yang tidak ada sama .

### Hasil Penelitian

Untuk hasil penelitian akan dilakukan beberapa tahapan salah satunya dengan menggunakan metode pembobotan dengan menggunakan data preferensi atau peringkat kepentingan dari atribut (variable) yang akan dibobotkan. Berikut pemaparan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan yang antara lain adalah sebagai berikut:

### Pembahasan Kelompok Satu

Pada kelompok satu ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Komponen Utama yang disingkat dengan (KU), Ukuran Layar (UL) dan Harga (HG). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang mungkin dari atribut yang akan dihitung bobotnya yaitu Komponen Utama (KU), Ukuran Layar (UL) dan Harga (HG), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:
  - a. Komponen Utama > Ukuran Layar > Harga (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Ukuran Layar daripada Harga).
  - b. Komponen Utama > Harga > Ukuran Layar (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Harga daripada Ukuran Layar)
  - c. Ukuran Layar > Komponen Utama > Harga (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Komponen Utama daripada Harga)
  - d. Ukuran Layar > Harga > Komponen Utama (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Harga daripada Komponen Utama).
  - e. Harga > Komponen Utama > Ukuran Layar (lebih mengutamakan Harga daripada Komponen Utama daripada Ukuran Layar)
  - f. Harga > Ukuran Layar > Komponen Utama (lebih mengutamakan Harga dari pada Ukuran Layar daripada Komponen Utama).
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memilih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a.  $KU > UL > HG = 62$
  - b.  $KU > HG > UL = 45$
  - c.  $UL > KU > HG = 20$
  - d.  $UL > HG > KU = 7$
  - e.  $HG > KU > UL = 16$
  - f.  $HG > UL > KU = 7$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sintesa prioritasnya dengan prosedur menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
  - a. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama dari pada Ukuran Layar  $= 62 + 45 + 16 = 123$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Harga  $= 62 + 45 + 20 = 127$



- c. Jumlah yang lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Harga =  $62 + 20 + 7 = 89$
  - d. Jumlah yang lebih Ukuran Layar daripada komponen utama =  $20 + 7 + 7 = 34$
  - e. Jumlah yang lebih Mengutamakan Harga daripada Ukuran Layar =  $45 + 16 + 7 = 68$
  - f. Jumlah yang lebih Mengutamakan Harga daripada komponen utama =  $7 + 16 + 7 = 30$
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Komponen Utama	Ukuran Layar	Harga	Jumlah Baris	Bobot (%)
Komponen Utama	-	123	127	250	53.078
Ukuran Layar	34	-	89	123	26.114
Harga	30	68	-	98	20.806
Total Jumlah Baris				471	100

Sumber: data lapangan penulis

Kerangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Komponen Utama 53.078%, disusul oleh Ukuran Layar 26.116% dan Harga 20.806%.

### Pembahasan Kelompok Dua

Pada kelompok dua ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah *Touchpad* disingkat dengan (TP), Baterai (BT) dan Merek (MR). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu *Touchpad* (TP), Baterai (BT) dan Merek (MR), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:
  - a. *Touchpad* > Baterai > Merek (lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Baterai daripada Merek).
  - b. *Touchpad* > Merek > Baterai (lebih Mengutamakan *Touchpad* daripada Merek daripada Baterai)
  - c. Baterai > *Touchpad* > Merek (lebih Mengutamakan Baterai daripada *Touchpad* daripada Merek)
  - d. Baterai > Merek > *Touchpad* (lebih mengutamakan Baterai daripada Merek daripada *Touchpad*).
  - e. Merek > *Touchpad* > Baterai (lebih mengutamakan Merek daripada *Touchpad* daripada Baterai)
  - f. Merek > Baterai > *Touchpad* (lebih mengutamakan Merek daripada Baterai daripada *Touchpad*).

2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memilih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a.  $TP > BT > MR = 14$
  - b.  $TP > MR > BT = 19$
  - c.  $BT > TP > MR = 40$
  - d.  $BT > MR > TP = 27$
  - e.  $MR > TP > BT = 30$
  - f.  $MR > BT > TP = 27$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sintesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
  - a. Jumlah yang lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Baterai =  $14 + 19 + 30 = 85$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Merek =  $14 + 19 + 40 = 109$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada *Touchpad* =  $40 + 27 + 27 = 94$
  - d. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada Merek =  $14 + 40 + 27 = 81$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan Merek daripada *Touchpad* =  $27 + 30 + 27 = 84$
  - f. Jumlah yang lebih Mengutamakan Merek daripada Baterai =  $19 + 30 + 27 = 76$ .
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	<i>Touchpad</i>	Baterai	Merek	Jumlah Baris	Bobot(%)
<i>Touchpad</i>	-	85	109	194	36.742
Baterai	94	-	81	175	33.08
Merek	84	76	-	160	30.245
Total Jumlah Baris				529	100

Sumber: data lapangan penulis

Keterangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan *Touchpad* 36.742%, disusul oleh Baterai 33.08% dan Merek 30.245%.

### Pembahasan Kelompok Tiga

Pada kelompok tiga ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Sistem Operasi disingkat dengan (SO), Komponen Utama (KU) dan Ukuran Layar (UL). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu Sistem Operasi (SO), Komponen Utama (KU) dan Ukuran Layar (UL), dari komponen tersebut

dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi > Komponen Utama > Ukuran Layar (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Komponen Utama daripada Ukuran Layar).
  - b. Sistem Operasi > Ukuran Layar > Komponen Utama (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Ukuran Layar daripada Komponen Utama)
  - c. Komponen Utama > Sistem Operasi > Ukuran Layar (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Sistem Operasi daripada Ukuran Layar)
  - d. Komponen Utama > Ukuran Layar > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Ukuran Layar daripada Sistem Operasi).
  - e. Ukuran Layar > Sistem Operasi > Komponen Utama (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Sistem Operasi daripada Komponen Utama)
  - f. Ukuran Layar > Komponen Utama > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Komponen Utama daripada Sistem Operasi).
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memilih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
- a.  $SO > KU > UL = 47$
  - b.  $SO > UL > KU = 28$
  - c.  $KU > SO > UL = 34$
  - d.  $KU > UL > SO = 27$
  - e.  $UL > SO > KU = 10$
  - f.  $UL > KU > SO = 6$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sintesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
- a. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Komponen Utama =  $47 + 28 + 10 = 85$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Ukuran Layar =  $47 + 28 + 34 = 109$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Sistem Operasi =  $34 + 27 + 6 = 67$
  - d. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Ukuran Layar =  $47 + 34 + 27 = 108$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Sistem Operasi =  $27 + 10 + 6 = 43$
  - f. Jumlah yang lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Komponen Utama =  $28 + 10 + 6 = 44$
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Sist Operasi	Komponen Utama	Ukuran Layar	Jml Baris	Bobot (%)
Sistem Operasi	-	85	109	194	42.543
Komponen Utama	67	-	108	175	38.377

Ukuran Layar	43	44	-	87	19.07
Total Jumlah Baris				456	100

Sumber: data lapangan penulis

Kerangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Sistem Operasi 42.543%, disusul oleh Komponen Utama 38.377% dan Ukuran Layar 19.07%.

### Pembahasan Kelompok Empat

Pada kelompok empat ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Ukuran Layar disingkat dengan (UL), Harga (HR) dan Touchpad (TP). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu Ukuran Layar (UL), Harga (HR) dan *Touchpad* (TP), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:
  - a. Ukuran Layar > Harga > *Touchpad* (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Harga daripada *Touchpad*).
  - b. Ukuran Layar > *Touchpad* > Harga (lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada *Touchpad* daripada Harga)
  - c. Harga > Ukuran Layar > *Touchpad* (lebih mengutamakan Harga daripada Ukuran Layar daripada *Touchpad*)
  - d. Harga > *Touchpad* > Ukuran Layar (lebih mengutamakan Harga daripada *Touchpad* daripada Ukuran Layar).
  - e. *Touchpad* > Ukuran Layar > Harga (lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Ukuran Layar daripada Harga)
  - f. *Touchpad* > Harga > Ukuran Layar (lebih Mengutamakan *Touchpad* daripada Harga daripada Ukuran Layar).
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memlih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a.  $UL > HR > TP = 47$
  - b.  $UL > TP > HR = 28$
  - c.  $HR > UL > TP = 34$
  - d.  $HR > TP > UL = 27$
  - e.  $TP > UL > HR = 10$
  - f.  $TP > HR > UL = 6$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sisntesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
  - a. Jumlah yang lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada Harga =  $29 + 17 + 14 = 60$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Ukuran Layar daripada *Touchpad* =  $29 + 17 + 55 = 101$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan Harga daripada Ukuran Layar =  $55 + 29 + 11 = 95$

- d. Jumlah yang lebih mengutamakan Harga daripada *Touchpad* =  $29 + 55 + 29 = 113$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Ukuran Layar =  $29 + 14 + 11 = 54$
  - f. Jumlah yang lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Harga =  $17 + 14 + 11 = 42$ .
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Ukuran Layar	Harga	<i>Touchpad</i>	Jumlah Baris	Bobot (%)
Ukuran Layar	-	60	101	170	35.864
Harga	95	-	113	208	43.881
<i>Touchpad</i>	54	42	-	96	20.253
Total Jumlah Baris				474	100

Sumber: data lapangan penulis

Kerangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Harga 43.881% disusul oleh Ukuran Layar 35.864%, dan *Touchpad* 20.253%.

### Pembahasan Kelompok Lima

Pada kelompok lima ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Baterai disingkat dengan (BT), Merek (MR) dan Sistem Operasi (SO). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu Baterai (BT), Merek (MR) dan Sistem Operasi (So), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:
  - a. Baterai > Merek > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Baterai daripada Merek daripada Sistem Operasi).
  - b. Baterai > Sistem Operasi > Merek (lebih mengutamakan Baterai daripada Sistem Operasi daripada Merek)
  - c. Merek > Baterai > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Merek daripada Baterai daripada Sistem Operasi)
  - d. Merek > Sistem Operasi > Baterai (lebih mengutamakan Merek daripada Sistem Operasi daripada Baterai).
  - e. Sistem Operasi > Baterai > Harga (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Baterai daripada Harga)
  - f. Sistem Operasi > Merek > Baterai (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Merek daripada Baterai).
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memilih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

- a.  $BT > MR > SO = 26$
  - b.  $BT > SO > MR = 29$
  - c.  $MR > BT > SO = 23$
  - d.  $MR > SO > BT = 32$
  - e.  $SO > BT > MR = 34$
  - f.  $SO > MR > BT = 13$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sintesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
- a. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada Merek =  $296 + 29 + 34 = 89$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada Sistem Operasi =  $26 + 29 + 23 = 78$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan Merek daripada Baterai =  $23 + 32 + 13 = 68$
  - d. Jumlah yang lebih mengutamakan Merek daripada Sistem Operasi =  $26 + 23 + 32 = 81$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Baterai =  $32 + 34 + 13 = 79$
  - f. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Merek =  $29 + 34 + 13 = 76$ .
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Baterai	Merek	Sistem Operasi	Jumlah Baris	Bobot (%)
Baterai	-	89	78	167	35.456
Merek	68	-	81	149	31.634
Sistem Operasi	79	76	-	155	32.908
Total Jumlah Baris				471	100

Sumber: data lapangan penulis

Keterangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Baterai 35.456%, disusul oleh Sistem Operasi 32.908% dan Merek 31.634%.

### Pembahasan Kelompok Enam

Pada kelompok enam ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Harga disingkat dengan (HG), *Touchpad* (TP) dan Baterai (BT). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu Harga (HG), *Touchpad* (TP) dan Baterai (BT), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:

- a.  $\text{Harga} > \text{Touchpad} > \text{Baterai}$  (lebih mengutamakan Harga daripada *Touchpad* daripada Baterai).
  - b.  $\text{Harga} > \text{Baterai} > \text{Touchpad}$  (lebih mengutamakan Harga daripada Baterai daripada *Touchpad*)
  - c.  $\text{Touchpad} > \text{Harga} > \text{Baterai}$  (lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Harga daripada Baterai)
  - d.  $\text{Touchpad} > \text{Baterai} > \text{Harga}$  (lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Baterai daripada Harga).
  - e.  $\text{Baterai} > \text{Harga} > \text{Touchpad}$  (lebih Mengutamakan Baterai daripada Harga daripada *Touchpad*)
  - f.  $\text{Baterai} > \text{Touchpad} > \text{Harga}$  (lebih Mengutamakan Baterai daripada *Touchpad* daripada Harga).
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memlih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
- a.  $\text{HR} > \text{TP} > \text{BT} = 30$
  - b.  $\text{HR} > \text{BT} > \text{TP} = 52$
  - c.  $\text{TP} > \text{HR} > \text{BT} = 17$
  - d.  $\text{TP} > \text{BT} > \text{HR} = 13$
  - e.  $\text{BT} > \text{HR} > \text{TP} = 27$
  - f.  $\text{BT} > \text{TP} > \text{HR} = 18$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sisntesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
- a. Jumlah yang lebih mengutamakan Harga daripada *Touchpad*  $= 30 + 52 + 27 = 109$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Harga daripada Baterai  $= 30 + 52 + 17 = 99$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan *Toucpad* daripada Harga  $= 17 + 13 + 18 = 48$
  - d. Jumlah yang lebih mengutamakan *Touchpad* daripada Baterai  $= 30 + 17 + 13 = 60$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada Harga  $= 13 + 27 + 18 = 58$
  - f. Jumlah yang lebih mengutamakan Baterai daripada *Touchpad*  $= 52 + 27 + 18 = 97$
4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan denga cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Harga	<i>Touchpad</i>	Baterai	Jumlah Baris	Bobot (%)
Harga	-	109	99	208	44.161
<i>Touchpad</i>	48	-	60	108	22.929
Baterai	58	97	-	155	32.908
Total Jumlah Baris				471	100

Sumber: data lapangan penulis

Keterangan:



Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Harga 44.161%, disusul oleh Operasi 32.908% dan *Touchpad* 22.929%.

### Pembahasan Kelompok Tujuh

Pada kelompok Tujuh ini preferensi yang akan dihitung bobotnya adalah Merek disingkat dengan (MR), Sistem Operasi (SO) dan Komponen Utama (KU). Penghitungan dengan fungsi Borda adalah sebagai berikut:

1. Munculkan semua preferensi yang akan dihitung bobotnya yaitu Merek (MR), Sistem Operasi (SO) dan Komponen Utama (KU), dari komponen tersebut dapat dimunculkan 6 kemungkinan susunan preferensi dari para responden yaitu 3 faktorial ( $3 \times 2 \times 1$ ), sebagai berikut:
  - a. Merek > Sistem Operasi > Komponen Utama (lebih mengutamakan Merek daripada Sistem Operasi daripada Komponen Utama).
  - b. Merek > Komponen Utama > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Merek daripada Komponen Utama daripada Sistem Operasi)
  - c. Sistem Operasi > Merek > Komponen Utama (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Merek daripada Komponen Utama).
  - d. Sistem Operasi > Komponen Utama > Merek (lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Komponen Utama daripada Merek)
  - e. Komponen Utama > Merek > Sistem Operasi (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Merek daripada Sistem Operasi).
  - f. Komponen Utama > Sistem Operasi > Merek > (lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Sistem Operasi daripada Merek)
2. Adapun daftar hasil sebaran jumlah masing-masing responden (kelas 3A sampai dengan kelas 3F) yang memilih susunan preferensi diatas adalah. Untuk 157 siswa diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a.  $MR > SO > KU = 30$
  - b.  $MR > KU > SO = 26$
  - c.  $SO > MR > KU = 19$
  - d.  $SO > KU > MR = 24$
  - e.  $KU > MR > SO = 23$
  - f.  $KU > SO > MR = 36$
3. Susunan dalam bentuk matrik berpasangan hasil rekapitulasi seluruh preferensi yang diperoleh, kemudian dilakukan sintesa prioritasnya dengan procedure menghitung jumlah baris dan dibagi totalnya:
  - a. Jumlah yang lebih mengutamakan Merek daripada Sistem Operasi =  $30 + 26 + 23 = 79$ .
  - b. Jumlah yang lebih mengutamakan Merek daripada Komponen Utama =  $30 + 26 + 19 = 75$
  - c. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Merek =  $19 + 24 + 36 = 79$
  - d. Jumlah yang lebih mengutamakan Sistem Operasi daripada Komponen Utama =  $30 + 19 + 24 = 73$
  - e. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Merek =  $24 + 23 + 36 = 83$

f. Jumlah yang lebih mengutamakan Komponen Utama daripada Sistem Operasi =  $26 + 23 + 36 = 95$

4. Selanjutnya membuat matriks berpasangan dengan cara menjumlahkan tiap preferensi, kemudian hitung jumlah baris dan bobotnya, yang hasilnya adalah sebagai berikut:

	Merek	Sistem Operasi	Komponen Utama	Jumlah Baris	Bobot (%)
Merek	-	79	75	154	31.752
Sistem Operasi	79	-	73	152	31.340
Komponen Utama	83	95	-	179	36.907
Total Jumlah Baris				485	100

Sumber: data lapangan penulis

Keterangan:

Hasil akhir fungsi Borda diperoleh, bahwa bobot siswa yang lebih mengutamakan Komponen Utama 32.908% disusul oleh Merek 31.752% dan Sistem Operasi 31.340%.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai analisis fungsi borda dalam keputusan pembelian laptop (studi kasus pada sekolah menengah atas negeri 5 Kavling Lama Batu Aji Batam) adalah sebagai berikut:

1. Untuk 3 preferensi seperti, Komponen Utama, Ukuran Layar dan Harga para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Komponen Utama 53.078% jika dibandingkan dengan Ukuran Layar 26.116% dan Harga 20.8606% didalam membeli laptop.
2. Untuk 3 preferensi seperti, *Touchpad*, Baterai dan Merek para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan *Touchpad* 36.742% jika dibandingkan dengan Baterai 33.08% dan *Touchpad* 30.245% didalam membeli laptop.
3. Untuk 3 preferensi seperti Sistem Operasi, Komponen Utama dan Ukuran Layar para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Sistem Operasi 42.543% jika dibandingkan dengan Komponen Utama 38.377% dan Ukuran Layar 19.07% didalam membeli laptop.
4. Untuk 3 preferensi seperti Ukuran Layar, Harga dan *Touchpad* para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Harga 43.881 % jika dibandingkan dengan Ukuran Layar 35.864 % dan *Touchpad* 20.253% didalam membeli laptop.
5. Untuk 3 preferensi seperti Baterai, Merek dan Sistem Operasi para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Baterai 35.456% jika dibandingkan dengan Sistem Operasi 32.908 % dan Merek 31.634% didalam membeli laptop.
6. Untuk 3 preferensi seperti Harga, *Touchpad* dan Sistem Operasi para siswa SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Harga 44.161%, jika dibandingkan dengan Baterai 32.908%. dan *Touchpad* 22.929% didalam membeli laptop.
7. Untuk 3 preferensi seperti Komponen Utama, Merek dan Sistem Operasi SMAN 5 Batam lebih mengutamakan Komponen Utama 36.907%. jika dibandingkan dengan Merek 31.752% dan Operasi 31.340% didalam membeli laptop.

**Daftar Pustaka**

- Ahmad Fauzi. (2008), *Pengantar teknologi informasi*. Graha Ilmu Yogyakarta
- Bustanul Arifin Noer. (2010), *Belajar Mudah Riset Operasi*, Andi Yogyakarta
- Djam'an Satori dan Aan Komariah. (2011), *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. Alfabeta
- Kusrini. (2007), *Konsep dan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi Yogyakarta
- Martono. Nanang (2011), *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*. Edisi Revisi 2. Rajawali Press. Jakarta.
- Riduwan. (2010). *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, Alfabeta. Bandung.
- Sedarmayanti. (2009), *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. CV. Mandar Maju. Bandung
- dan Hidayat, Syarifuddin. (2011). *Metodologi Penelitian*. Mandar Maju. Bandung.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta